

[Aritmética]

Tema: Regla de mezcla

01. Se mezcla 2 kg de café de S/ 4 el kilogramo con 3 kilogramos de café de S/ 2 el kilogramo. ¿Cuál es el precio en soles del kilogramo de la mezcla?
- a) S/ 3 b) S/ 2,5 c) S/ 2,8
d) S/ 3,5 e) S/ 4
02. Se mezclan 20 litros de vino de S/ 50 el litro con 12 litros de vino de S/ 80 y con 8 litros de agua. ¿Cuánto vale el litro de la mezcla, en soles?
- a) S/ 64 b) S/ 47 c) S/ 61
d) S/ 49 e) S/ 52
03. Se tienen dos clases de aceite de S/ 2,5 y S/ 4,5 el litro. ¿Cuántos litros se debe tomar del aceite más barato, para hacer una mezcla de 180 litros, que cueste S/ 3 cada litro?
- a) 45 L b) 94 L c) 135 L
d) 120 L e) 100 L
04. Un comerciante tiene 12 litros de vino que cuesta \$ 5 el litro, le agrega cierta cantidad de agua y obtuvo un precio medio de \$ 4 el litro. ¿Qué cantidad de agua le agregó?
- a) 5 b) 3 c) 4
d) 6 e) 2
05. ¿Cuántos litros de agua se deben mezclar con 42 litros de leche de S/ 3,9 el litro, para que el litro de mezcla cueste S/ 3,5?
- a) 4,9 L b) 4,8 L c) 4,5 L
d) 4,6 L e) 4,7 L
06. Si mezclamos 80 litros de alcohol de 80° con 20 litros de agua, ¿cuál será la pureza de la mezcla formada?
- a) 48° b) 56° c) 54°
d) 80° e) 64°
07. ¿Cuál será la concentración de una mezcla conformada por 20 litros de agua y 80 litros de alcohol puro?
- a) 70° b) 60° c) 80°
d) 50° e) 90°
08. Se mezclan 40 litros de alcohol al 50 % con 50 litros de alcohol al 20 % y 10 litros de alcohol puro. ¿Cuál es la concentración de la mezcla resultante?
- a) 40 % b) 35 % c) 30 %
d) 46,6 % e) 32 %
09. Un litro de mezcla donde el volumen de agua es los $\frac{3}{7}$ del volumen del alcohol puro, pesa 860 gr. Calcule el peso en gramos de un litro de otra mezcla en gramos, conteniendo 70 % de agua y el resto alcohol puro.
- a) 940 b) 920 c) 930
d) 950 e) 938
10. En una mezcla de dos ingredientes cuyos precios son S/ 15 y S/ 24 el kilogramo. Además, el precio medio de la mezcla con un 10 % de ganancia es de S/ 19,80 y el peso total de la mezcla es de 210 kg. Calcule la diferencia positiva en kilogramos de las cantidades de los ingredientes.
- a) 60 b) 50 c) 70
d) 55 e) 65

[Álgebra]

Tema: Complemento / Repaso

11. Simplifique la fracción:

$$F = \frac{3x^3 - x^2 - x - 1}{3x^3 + 5x^2 + 3x - 1};$$

proporcionando, a continuación, el denominador de la fracción final.

- a) $x - 1$ b) $x + 1$
c) $3x^2 + 2x + 1$ d) $x^2 - 1$
e) $x^2 + x + 1$
12. Calcule el valor numérico de la fracción:

$$F = \frac{(ab + ac + bc)^{3/2}}{3abc};$$

si:

$$\frac{a^2 - bc}{a} + \frac{b^2 - ac}{b} + \frac{c^2 - ab}{c} = 0$$

- a) $\sqrt{2}$ b) $\sqrt{3}$ c) $\sqrt{6}$
d) $\sqrt{2a}$ e) $\sqrt{2b}$
13. Calcule el valor de la fracción:

$$f = \frac{x^2 - y}{1 - xy}, \text{ siendo } x = \frac{a^2 - b}{1 - ab} \wedge y = \frac{b^2 - a}{1 - ab}$$

- a) a b) b c) $a + b$
d) 1 e) -1
14. Indique cuántos factores primos tiene:

$$P(x; y) = 4x^2y^2(x - 2)^3(y - 1)^4(x^2 + y^2)^5$$

- a) 6 b) -10 c) 5
d) 0 e) 4

15. Calcule el V.N. del MCD para $x = 3$ de los polinomios:

$$P(x) = x^4 + 2x^2 - 3$$

$$Q(x) = x^4 + x^3 - x^2 - x$$

- a) 1 b) 2 c) 3
d) 4 e) 8

16. Calcule el MCD de los polinomios:

$$A = x^5 - x^2y^3 - x^3y^2 + y^5$$

$$B = 3x^4 + 4x^3y - 2x^2y^2 - 4xy^3 - y^4$$

- a) $x^2 + y^2$ b) $x(x - y)$
c) $y(x + 2y)$ d) $x^2 - y^2$
e) $x(2x + y)$

17. Calcule un valor de $(m + n + p)$ en:

$$\underbrace{C_9^{10} + C_9^{11} + C_9^{12} + \dots + C_9^m}_{n \text{ sumandos}} = C_p^{29} - 1$$

- a) 50 b) 53 c) 57
d) 61 e) 65

18. Calcule el valor de:

$$M = C_{23}^{27} + C_{23}^{26} + C_{23}^{25} + C_{23}^{24} + C_{20}^{20}$$

- a) $C_{24}^{28} + 1$ b) C_{24}^{28}
c) $C_{24}^{28} - 1$ d) C_{27}^{28}
e) 1

19. Gabriel dispone de dos varillas de acero que tienen las longitudes $(x-3)^2 \cdot (x-2)^3 \cdot (x-4)$ cm y $(x^4 - 10x^3 + 37x^2 - 60x + 36)$ cm; $x > 4$; Gabriel lleva las varillas de acero para ser cortadas en trozos iguales y de mayor longitud posible, sin que sobre nada. ¿Cuál es la longitud de cada trozo?

- a) $(x+3)^2 \cdot (x+2)^3$ cm
b) $(x^2 - 5x + 6)$ cm
c) $(x^2 - 5x + 6)^2$ cm
d) $(x^2 + 5x + 6)$ cm
e) $(x-3)^3 \cdot (x-2)^3$ cm

20. Miguel compró $(3a - 1)$ naranjas, $(b + 3)$ manzanas, $(2 - c)$ peras y $(d + 8)$ mangos; si $ax^3 + bx^2 + cx + d$ es el máximo común divisor de los polinomios:

$$P(x) = x^4 + 2x^3 - x^2 - 3x - 2 \text{ y}$$

$$q(x) = x^5 + 7x^3 - x^2 - 8x - 8$$

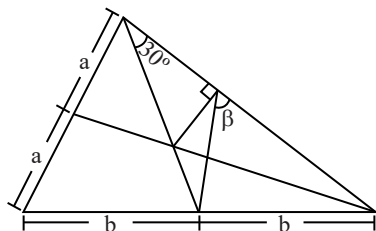
en $\mathbb{Z}[x]$. ¿Cuántas frutas compró en total?

- a) 8
b) 9
c) 10
d) 12
e) 15

[Geometría]

Tema: Complemento / Repaso

21. A partir del gráfico, calcule β .

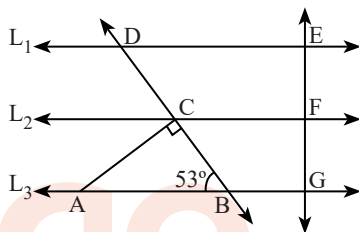


- a) 60°
b) 70°
c) 53°
d) 50°
e) 74°

22. En un triángulo ABC, las medianas $\overline{AE}$ y $\overline{CD}$ miden $3\sqrt{3}$ y 3, respectivamente. Si $AC = 4$, calcule la medida del mayor ángulo formado por $\overline{AC}$ y su mediana relativa.

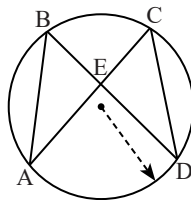
- a) 120°
b) 150°
c) 60°
d) 140°
e) 70°

23. En el gráfico, $\overleftrightarrow{L_1} \parallel \overleftrightarrow{L_2} \parallel \overleftrightarrow{L_3}$, $2(FG) = 3(EF)$. Calcule AB/CD .



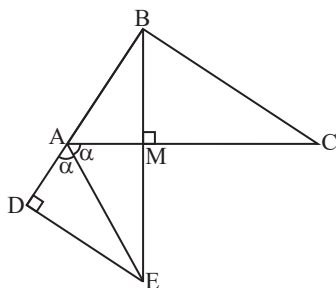
- a) 2,5
b) 2,4
c) 2,6
d) 2,8
e) 3,0

24. En el gráfico, $5(BE) = 6(EC)$ y $AB = 24$. Calcule CD.

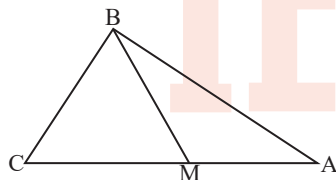


- a) 15
b) 25
c) 30
d) 10
e) 20

25. En el gráfico, $AB + AM = 12$ u y $EM = 5$ u, calcule MB.

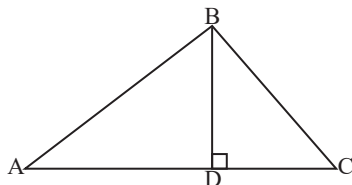


- a) 6 u b) 6,5 u c) 7 u
d) 7,5 u e) 8 u
26. Del gráfico, calcule AB, si $m\angle ABM = m\angle MBC = m\angle MCB$. Si el perímetro del triángulo ABC mide 45 u, $BM = 9$ u y $CA = 20$ u.



- a) $\frac{55}{4}$ u b) 9 u c) $\frac{45}{4}$ u
d) 11 u e) $\frac{25}{2}$ u

27. En el triángulo ABC, $AD = 20$ u, $DC = 6$ u y $m\angle ABD = 2(m\angle DBC)$. Calcule BD.

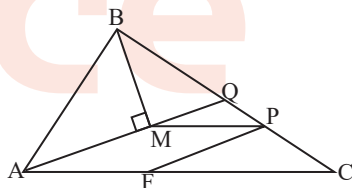


- a) $\sqrt{10}$ u b) $2\sqrt{10}$ u
c) $3\sqrt{10}$ u d) $4\sqrt{10}$ u
e) $5\sqrt{10}$ u

28. Del gráfico, se tiene que Q es el punto medio de $\overline{BC}$, $\overline{MP} \parallel \overline{AC}$ y $\overline{AQ} \parallel \overline{FP}$.

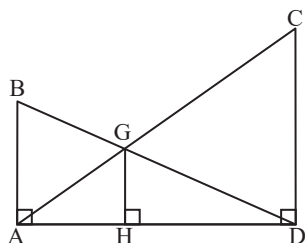
Si $AB = 6$ u y $m\angle MPF = \frac{1}{3}(m\angle BAF)$.

Calcule MQ.

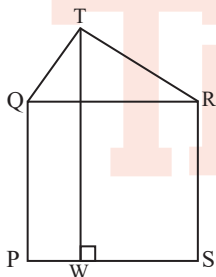


- a) 1,5 u b) 2 u c) 2,5 u
d) 3 u e) 3,5 u

29. Del gráfico, $AB = 20$ u y $CD = 80$ u.
Calcule GH.



- a) 16 u b) 18 u c) 20 u
d) 22 u e) 24 u
30. Del gráfico, PQRS es un rectángulo,
 $TR = 4\sqrt{2}$ u, $QT = 2\sqrt{2}$ u y $PW < WS$.
Calcule $(WS)^2 - (PW)^2$.

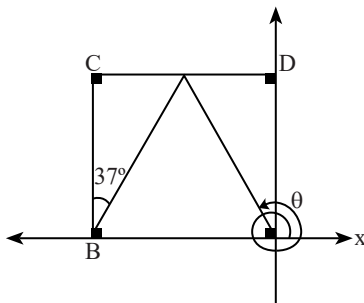


- a) $8\sqrt{2} u^2$ b) $16 u^2$ c) $24 u^2$
d) $32 u^2$ e) $36 u^2$

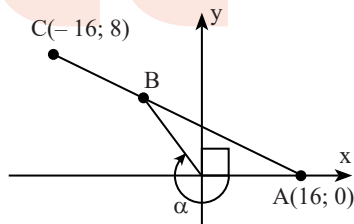
[Trigonometría]

Tema: R.T. de ángulos de cualquier medida I

31. Si ABCD es un cuadrado. Calcule el valor de $M = 4\cot\theta - \tan\theta$.

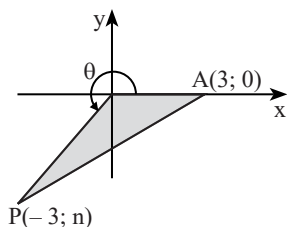


- a) 1 b) 2 c) 3
d) 4 e) 5
32. Con los datos de la figura, $AC = 4BC$, calcule el valor de $3\csc\alpha - 8\tan\alpha + 5\cos\alpha$.

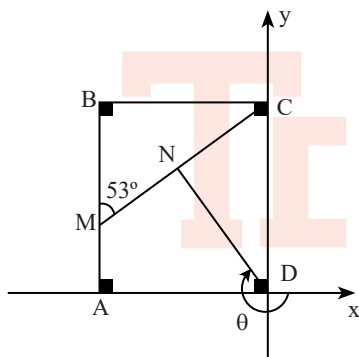


- a) 6 b) 10 c) 15
d) 5 e) 7

33. Si el área de la región sombreada es $12 \mu^2$, calcule $\tan \theta$.

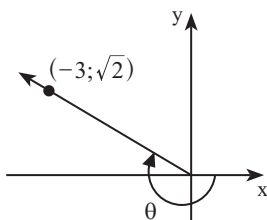


- a) $7/3$ b) 5 c) 3
d) $5/3$ e) $8/3$
34. Si ABCD es un cuadrado, calcule $\tan \theta$.
Si $MN = NC$.



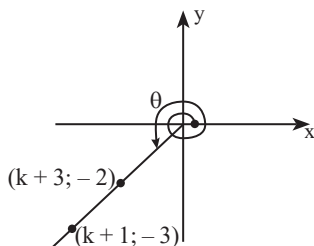
- a) $-3/4$ b) $-4/3$ c) $4/5$
d) $-5/4$ e) $-4/5$
35. Del gráfico, calcule:

$$E = \sqrt{11} \cos \theta - 6\sqrt{2} \tan \theta$$



- a) 1 b) 2 c) 3
d) 4 e) 5

36. Del gráfico, calcule "k".



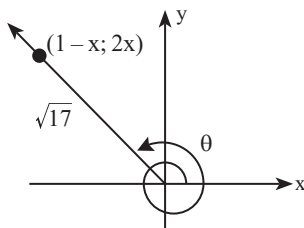
- a) -4 b) -5 c) -6
d) -7 e) -9

37. Si el punto $(-1; 3)$ pertenece al lado final de un ángulo canónico cuya medida es θ , calcule:

$$K = \sqrt{10} \sec \theta - \tan \theta$$

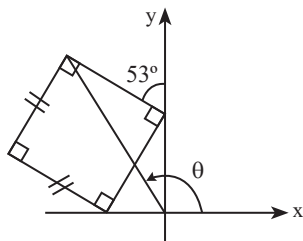
- a) 3 b) -3 c) 5
d) -5 e) -7

38. Del gráfico, calcule $\tan \theta$.



- a) -1 b) -2 c) -3
d) -4 e) -5

39. Del gráfico, calcule $\cot\theta$.



- a) $3/7$ b) $4/7$ c) $5/7$
d) $-3/7$ e) $-4/7$

40. Si los puntos $P(a; 2a + 1)$ y $Q(2a; a + 1)$ pertenecen al lado final del ángulo θ en posición normal, calcule $\sec\theta\cos\theta + \tan\theta$.

- a) $-1/2$ b) $-3/2$ c) $-5/4$
d) $1/2$ e) $3/2$

[Física]

Tema: Complemento / Repaso

41. Establezca la verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones:

- Un objeto con aceleración constante puede invertir el sentido de su velocidad.
- La dirección de la aceleración depende en alguna forma de la dirección del movimiento.
- Si la aceleración de un objeto tiene la misma dirección que su velocidad, entonces su velocidad necesariamente aumenta.

- a) VFV b) VFF c) FVV
d) VVV e) FFF

42. En la figura, se muestran tres bloques cuyas masas son:

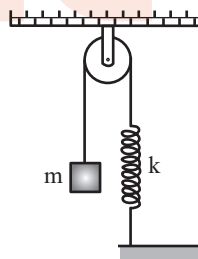
$$M_A = 20 \text{ kg}, M_B = 10 \text{ kg}, \text{ y } M_C = 10 \text{ kg}$$

Los cuales se deslizan sobre una superficie lisa y son desplazados por una fuerza de magnitud 50 N. Determine la magnitud de la tensión de la cuerda 2. (Las masas de las cuerdas son despreciables)



- a) 37,5 N b) 20,0 N c) 25,0 N
d) 35,5 N e) 22,5 N

43. En el sistema mostrado en la figura, el bloque se libera cuando el resorte no ha sufrido deformación. Determine la magnitud de la aceleración del bloque si el resorte se ha estirado 0,1 m. Considere: $m = 2 \text{ kg}$, $k = 100 \text{ N/m}$ y $g = 10 \text{ m/s}^2$.



- a) 5 m/s^2 b) $2,5 \text{ m/s}^2$
c) 10 m/s^2 d) $7,5 \text{ m/s}^2$
e) 3 m/s^2

44. Una gran bola de acero de masa 500 kg sujeto por una cuerda es utilizado para demoler edificios, si pasa por su punto más bajo con rapidez de 6 m/s, describiendo una trayectoria circular de 5 m. Determine la magnitud de la fuerza centrípeta en su punto más bajo.
($g = 10 \text{ m/s}^2$)

a) 3600 N b) 8600 N
c) 1200 N d) 3200 N
e) 2400 N

45. Se suelta una piedra de 2 kg de masa desde la azotea de un rascacielos, después de 5 s, la piedra bajó una altura de 100 m. Determine la magnitud de la fuerza de fricción supuesta constante. (Considere $g = 10 \text{ m/s}^2$)

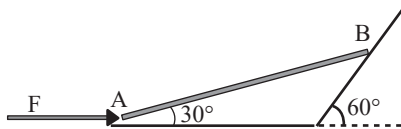
a) 4 N b) 16 N c) 8 N
d) 10 N e) 12 N

46. Indique la verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones:

- Para un cuerpo rígido en equilibrio estático, el momento resultante respecto a cualquier punto es nulo.
- Para que un objeto esté en equilibrio es necesario que sobre él no actúe ninguna fuerza.
- El peso de un cuerpo siempre se equilibra con una fuerza llamada normal.

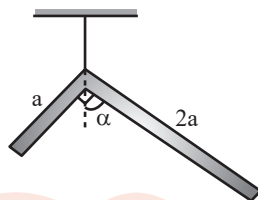
a) VFF b) FFV c) VFF
d) VVV e) FFF

47. Una barra homogénea de 200 N de peso y longitud se apoya sobre dos superficies lisas tal como se muestra en la figura adjunta. Determine el valor de la reacción de apoyo (N_A) en A, para mantener la barra en equilibrio en la posición indicada.



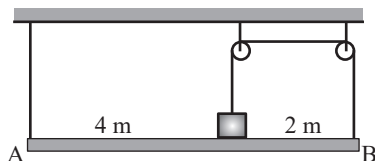
a) 150 N b) 136 N c) 120 N
d) 100 N e) 140 N

48. Una barra homogénea y uniforme está suspendida de una cuerda tal como se muestra en la figura. Determine el valor de $\tan \alpha$ para que el sistema se encuentre en equilibrio.



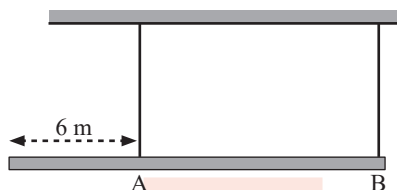
a) $\frac{1}{4}$ b) $\frac{1}{2}$ c) $\frac{1}{3}$
d) $\frac{1}{5}$ e) $\frac{2}{5}$

49. El sistema mostrado en la figura se encuentra en reposo. Si el peso del bloque es 200 N y la tabla AB pesa 100 N y mide 6 m de largo. Calcule la tensión T_B .



a) 110 N b) 70 N c) 80 N
d) 100 N e) 60 N

50. Unos hábiles estudiantes en el laboratorio se proponen calcular la longitud total de una barra homogénea de una manera poco convencional. Para lograrlo, con la ayuda de un dinamómetro, midieron las tensiones de las cuerdas A y B. También, les fue necesario medir solo una pequeña porción de dicha barra, tal como se muestra en la figura. Si las tensiones de las cuerdas A y B que lograron medir están en la relación de 4 a 3. ¿Cuál fue la longitud total de la barra que dichos estudiantes lograron determinar?



- a) 48 m b) 50 m c) 52 m
d) 56 m e) 54 m

[Química]

Tema: Complemento / Repaso

51. Los elementos químicos se pueden representar mediante su núclido, en dicha representación se indica su número atómico, el cual indica la cantidad de protones que posee en su núcleo, y el número de masa que indica su cantidad de nucleones, por ejemplo, los siguientes núclidos:

- A. $^{35}_{17}\text{Cl}$
B. $^{37}_{17}\text{Cl}$
C. $^{35}_{17}\text{Cl}^{1-}$

Al respecto, seleccione la secuencia de verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones:

- I. A y B son isótopos del átomo neutro del cloro.
II. C presenta 17 protones y 16 electrones.
III. Las tres especies tienen el mismo número de neutrones.

- a) VVV b) FVF c) VFV
d) VFF e) FVV

52. El manganeso ($Z = 25$) es un metal blanco grisáceo con diversas aplicaciones, tales como la fabricación del acero inoxidable, cerámicos, entre otros. Su catión divalente cumple funciones biológicas importantes, tales como el fortalecimiento del sistema inmunológico, la regulación del azúcar en la sangre, crecimiento óseo, entre otros. Al respecto, seleccione las proposiciones correctas.

- I. La configuración electrónica del elemento es $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^5$.
II. El elemento presenta diez orbitales llenos y cinco electrones desapareados.
III. Los números cuánticos para el penúltimo electrón del catión son (3, 2, +2, +1/2).

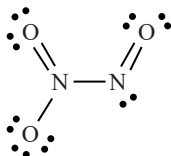
- a) Solo I b) I y III c) I y II
d) II y III e) Solo II

53. El azufre ($_{16}\text{S}$) es un elemento no metálico de color amarillo, es abundante en zonas volcánicas de la Tierra y esencial en los organismos vivos ya que forma parte de aminoácidos como la cisteína y la metionina. Con respecto a dicho elemento, determine el valor de verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones:

- I. Pertenece al periodo 3, grupo VI A (6).
II. Pertenece a la misma familia que el Germanio ($_{32}\text{Ge}$).
III. Su notación de Lewis en el estado basal se puede representar como: $\cdot\ddot{\text{S}}\cdot$
- a) FFV b) VVV c) VFF
d) FVV e) FVF
54. Los compuestos gaseosos tales como el oxígeno (O_2), el dióxido de carbono (CO_2) y el amoníaco (NH_3) son sustancias indispensables para mantener la vida sobre el planeta. Al respecto, señale el valor de verdad (V) o falsedad (F) para las siguientes proposiciones.
- I. Dos sustancias presentan solo fuerza London y en una de ellas predomina el puente de hidrógeno.
II. Cada una de la estructura de las tres sustancias presentan enlace múltiple y pares libres de electrones.
III. Entre las tres sustancias presentan un total de 9 pares libres de electrones y 6 enlaces covalentes.
- a) VFV b) FVV c) FVF
d) FFV e) VVV
55. Los hidrácidos son compuestos que están presentes en fase gaseosa. Al mezclarse con agua forman una sola fase acuosa, y son llamados ácidos hidrácidos. Al respecto, seleccione la alternativa que presente la relación correcta entre la fórmula y su nombre.
- a) $\text{HF}_{(\text{ac})}$: Fluoruro de hidrógeno
b) $\text{HBr}_{(\text{g})}$: Ácido bromhídrico
c) $\text{H}_2\text{S}_{(\text{g})}$: Ácido sulfhídrico
d) $\text{HI}_{(\text{ac})}$: Ácido yodhídrico
e) $\text{HCl}_{(\text{ac})}$: Cloruro de hidrógeno
56. El tolueno es un hidrocarburo utilizado en la fabricación de TNT, para sintetizar dicho explosivo, se utiliza un recipiente que tiene una masa inicial de 30,0 g, al agregarle tolueno su masa final es de 116,6 g. Calcule el volumen de tolueno, en mL, contenido en el recipiente.
- Dato: $\rho = 0,866 \text{ g/cm}^3$
- a) 134,6 b) 34,6 c) 169,2
d) 100,0 e) 74,9
57. En un laboratorio un estudiante realiza un experimento para elevar la temperatura de una muestra de 60 g de $\text{NaCl}_{(\text{s})}$ de 20°C a 50°C , para lo cual requiere 1548 J. Determine el valor del calor específico del cloruro de sodio, expresado en $\text{J/g}^\circ\text{C}$
- a) 12,90 b) 8,60 c) 0,68
d) 1,72 e) 0,86
58. Los números cuánticos son valores necesarios para resolver la ecuación de Schrödinger y describir matemáticamente al átomo. Al respecto, determine los números cuánticos del último electrón del ión $_{20}\text{E}^{2+}$.
- a) (3, 1, +1, + 1/2)
b) (4, 0, 0, - 1/2)
c) (3, 1, +1, - 1/2)
d) (4, 0, 0, + 1/2)
e) (3, 1, - 1, - 1/2)

59. El acero es una aleación que se compone principalmente de hierro, al cual se le agregan pequeñas cantidades de carbono, para modificar sus propiedades, se le adicionan otros elementos como aluminio, cobre, cobalto, también se pueden encontrar impurezas como fósforo y azufre. Con respecto a los elementos mencionados, seleccione la alternativa correcta:

- El hierro (${}_{26}\text{Fe}$) posee menor radio que el cobre (${}_{29}\text{Cu}$).
 - El azufre (${}_{16}\text{S}$) tiene menor energía de ionización que el ${}_{13}\text{Al}$.
 - El aluminio (${}_{13}\text{Al}$) se oxida más fácil que el ${}_{26}\text{Fe}$.
 - El carbono (${}_6\text{C}$) posee mayor electronegatividad que el cobalto (${}_{27}\text{Co}$).
 - El radio del S^{2-} es menor que el S.
60. El N_2O_3 es uno de los óxidos que puede formar el nitrógeno y es el anhídrido a partir del cual se forma el ácido nítrico, presenta la siguiente estructura:



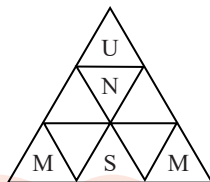
Al respecto, indique la secuencia correcta de verdadero (V) o falso (F) según corresponda.

- Tiene dos enlaces simples y dos múltiples.
 - La molécula cumple con la regla del octeto.
 - Tiene 8 pares de electrones sin compartir.
- a) VFF b) VVV c) VVF
d) FVF e) FVV

[Habilidad Lógico-Matemática]

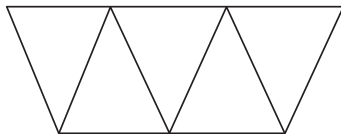
Tema: Seccionamientos y cortes

61. En la figura, se muestra un trozo de madera en forma de triángulo equilátero de 1 cm de espesor en el cual se ha dibujado nueve triángulos equiláteros congruentes. El trozo de madera será cortado por una sierra eléctrica para obtener separados los cinco triángulos con las letras U, N, M, S y M. Si la sierra no corta más de 1 cm de espesor, ¿cuántos cortes rectos, como mínimo, deberá realizarse?



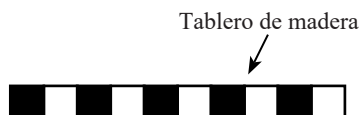
- a) 2 b) 3 c) 4
d) 5 e) 6

62. En la figura, se muestra una rejilla de alambre delgado formado por 5 triángulos equiláteros de 8 cm de lado. Si se dispone de una guillotina recta y no se permite doblar el alambre en ningún momento, ¿cuántos cortes, como mínimo, se tiene que realizar para separar estos 11 lados de 8 cm de longitud?

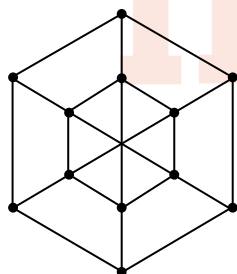


- a) 2 b) 4 c) 6
d) 5 e) 8

63. En la figura, se representa a un tablero de madera en el cual han sido dibujados diez cuadrados congruentes. ¿Cuántos cortes rectos, como mínimo, se deben realizar para obtener los diez cuadrados?

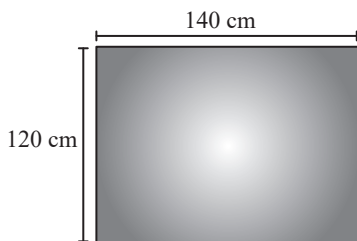


- a) 3 b) 4 c) 5
d) 6 e) 7
64. Daniel, dispone de una estructura de alambre que está formada por dos hexágonos regulares y sus respectivas diagonales. Si las longitudes de los lados de los hexágonos están en la relación de 1 a 2, y no se dobla el alambre, ¿cuántos cortes rectos, como mínimo, son necesarios para obtener todos los segmentos de alambre?

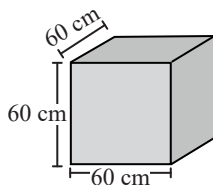


- a) 3 b) 4 c) 5
d) 6 e) 7

65. Un carpintero dispone de una pieza rectangular de melamina, como el que se representa en la figura. Con el propósito de construir cajones, él manda a cortar dicha pieza en tableros de 30 cm por 40 cm. Si el costo de cada corte recto es de $S/5$, ¿cuál es el menor costo que debe asumir el carpintero para obtener la máxima cantidad de tableros?

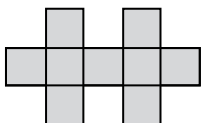


- a) $S/20$ b) $S/25$ c) $S/15$
d) $S/30$ e) $S/40$
66. Se dispone de un cubo compacto de madera de 60 cm de arista. Si se desea obtener la máxima cantidad de piezas de $20 \times 20 \times 40$, ¿cuántos cortes rectos, como mínimo, se deben hacer a dicho cubo?

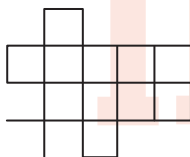


- a) 4 b) 5 c) 6
d) 3 e) 8

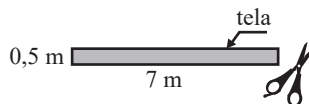
67. En la figura, se representa una pieza de madera, en la cual se han dibujado nueve cuadrados congruentes. ¿Cuántos cortes rectos, como mínimo, se deben hacer para separar las nueve piezas cuadradas?



- a) 4 b) 6 c) 7
d) 5 e) 8
68. En la figura, se muestra una rejilla de hierro, la misma que está formada por 32 varillas de 10 cm. Si se dispone de una guillotina recta cuya longitud de corte es de 60 cm y no se permite doblar el hierro en ningún momento, ¿cuántos cortes, como mínimo, se tiene que realizar para separar todas las varillas?

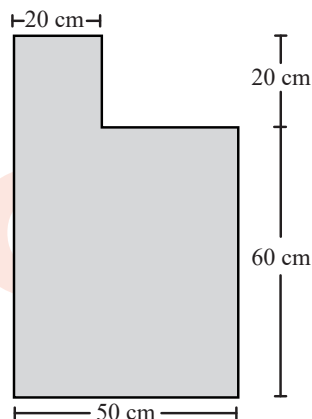


- a) 3 b) 1 c) 2
d) 4 e) 6
69. Un sastre dispone de una pieza de tela rectangular, como el que se representa en la figura. El sastre desea obtener 7 piezas rectangulares de $0,5 \text{ m} \times 1 \text{ m}$. Para esto, cuenta con una tijera que a lo más corta 1 m de longitud y solo una capa como máximo. ¿Cuál es el número mínimo de cortes que debe realizar el sastre para obtener dichas piezas?



- a) 3 b) 1 c) 2
d) 4 e) 8

70. A un carpintero se le encargó que corte un tablero de madera de lados rectos como el que se indica en la figura, con el propósito de formar, con todas las piezas obtenidas, un triángulo rectángulo isósceles. ¿Cuántos cortes rectos, como mínimo, realizará el carpintero?

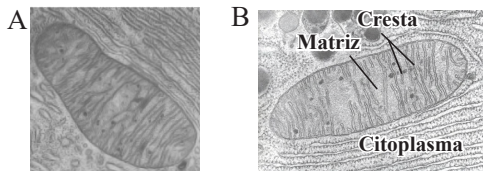


- a) 4 b) 3 c) 2
d) 5 e) 8

[Ciencias Biológicas]

Tema: Complemento / Repaso

71. Las fotografías siguientes muestran estructuras celulares.



De acuerdo a los componentes identificados, podemos

- I. constatar que se trata de mitocondrias en ambas.
- II. inferir que en B se realiza más glicólisis que en A.
- III. deducir que en A se consume más oxígeno que en B.

- | | |
|----------------|------------|
| a) Solo I | b) Solo II |
| c) I y II | d) I y III |
| e) I, II y III | |

72. Si dos especies distintas tienen el mismo número de cromosomas, entonces necesariamente deben poseer el mismo número de

- I. genes o cistrones.
- II. centrómeros.
- III. moléculas de ADN.

- | | |
|----------------|-------------|
| a) Solo I | b) Solo II |
| c) I y II | d) II y III |
| e) I, II y III | |

73. Si se marcan radiativamente aminoácidos en un cultivo de tejidos proveniente de células animales, es posible encontrar dicha marca durante la metafase de la división celular a nivel de

- I. fibras del áster.
- II. los cinetocoros.
- III. membrana nuclear (carioteca).

- | | |
|----------------|-------------|
| a) Solo I | b) I y II |
| c) I y III | d) II y III |
| e) I, II y III | |

74. La colchicina es una droga utilizada para obtener "placas metafásicas" (necesarias para realizar un cariotipo) y detener la mitosis justo en metafase, tanto en células animales como vegetales, por tanto, es correcto inferir que la acción de esta droga es evitar

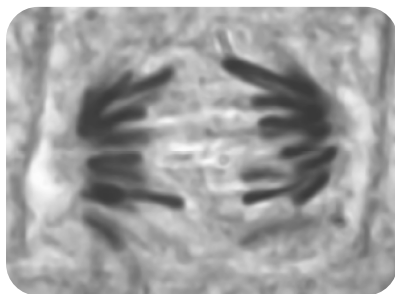
- a) el inicio de la citocinesis.
- b) que los cromosomas se descompacten.
- c) la despolimerización de las fibras cinetocóricas del huso mitótico.
- d) que los centrómeros de cada cromosoma se unan al huso mitótico.
- e) que el centriolo se mueva en el interior de la célula en división.

75. En una célula somática de un mamífero, los cromosomas tipificados como

- I. homólogos se presentan en número par.
- II. heterocromosomas se presentan en número par.
- III. no homólogos se presentan en número impar.

- | | |
|-------------|------------|
| a) Solo I | b) Solo II |
| c) Solo III | d) I y II |
| e) II y III | |

76. La siguiente fotografía registra un proceso fundamental en la vida celular.



A partir de los elementos observables e inferibles, podemos

- I. predecir que el número de telómeros será el mismo en la etapa siguiente.
 - II. deducir que el número de cromátidas duplica al de la etapa precedente.
 - III. constatar que corresponde a una célula que presenta un tipo de aneuploidía.
- a) Solo I b) Solo II
c) Solo III d) I y III
e) I, II y III
77. Si ocurre una mutación por delección en el sitio de inicio de la transcripción del gen responsable de la síntesis de una insulina, entonces, es correcto afirmar que esta mutación causará
- a) la síntesis de insulina defectuosa.
 - b) la ausencia de insulina en el organismo.
 - c) una mezcla de insulina defectuosa e insulina normal.
 - d) un péptido de insulina de menor tamaño que el normal.
 - e) un péptido de insulina de mayor tamaño que el normal.

78. Los resultados obtenidos en el Proyecto Genoma Humano (PGH) permiten

- I. conocer los genes codificantes de las proteínas humanas.
- II. predecir la aparición de algunas enfermedades hereditarias.
- III. predecir todas las características del humano antes de su nacimiento.

- a) Solo I b) Solo II
c) I y II d) II y III
e) I, II y III

79. ¿Qué función(es) llevan a cabo los organismos fotosintetizadores?

- I. Se encargan de fijar el dióxido de carbono.
- II. Devuelven el dióxido de carbono a la atmósfera.
- III. Incorporan oxígeno a los compuestos orgánicos.

- a) Solo I b) Solo II
c) Solo III d) I y III
e) II y III

80. Se originan cromosomas simples a partir de cromosomas dobles en

- I. mitosis.
- II. meiosis I.
- III. meiosis II.

- a) Solo I b) Solo II
c) I y II d) I y III
e) I, II y III

[Habilidad Verbal]

Tema: La inferencia en la comprensión de textos I

I. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

La palabra **inferencia**, de acuerdo con el *Diccionario de la lengua española*, significa "acción y efecto de inferir". De acuerdo con esta definición, la inferencia debe entenderse en dos sentidos:

1. En un primer sentido, la inferencia es una **acción**. Esto quiere decir: una inferencia es algo que hacemos. En este sentido, entonces, inferir consiste en el acto de razonar, partiendo de ciertas premisas, para extraer determinadas conclusiones.
2. En un segundo sentido, la inferencia es un **efecto**. Más específicamente, llamamos "inferencia" al resultado que se obtiene al llevar a cabo un razonamiento a partir de premisas. En otras palabras, también se denomina "inferencia" a la conclusión a la que se arriba al razonar.

Al momento de realizar una inferencia dentro de un ejercicio de comprensión de textos, es importante tener en cuenta que nuestras premisas son las ideas explícitas del texto. A partir de tales ideas, se debe deducir otras ideas que no se encuentran literalmente expresadas en la lectura. Es decir, a partir de las ideas explícitas debemos deducir ideas implícitas.

Una buena inferencia textual siempre tiene una base en la lectura: al inferir no se trata de añadir nuestros propios conocimientos al texto, sino de utilizar lo que ya ha sido dicho para descubrir las ideas que quedan sobreentendidas.

II. TEXTOS DE APRESTAMIENTO

TEXTO 1

Al parecer, los animales son médicos expertos. Saben bloquear venenos, purgar parásitos y aliviar su dolor, todo mediante lo que ofrece la bien provista farmacia de la naturaleza. "Los animales buscan maneras de aliviar su malestar al probar con lo que les ofrece su ambiente", indica la bióloga Cindy Engel, cuyo libro *Salud silvestre* reseña el campo de la zoofarmacognosia, o la automedicación animal. Muchos de ellos, desde los elefantes hasta las ratas, comen barro, que reduce sus malestares digestivos. Otros se alimentan de plantas con agentes microbacterianos o que ayudan a la fertilidad. Las hojas rugosas parecen desabridas, pero los simios las tragan sin problemas para expulsar sus parásitos intestinales, según el ecologista de primates Michael Huffman.

81. Señale una inferencia posible a partir del texto.

TEXTO 2

La rabia mata a por lo menos 50 000 personas cada año en todo el mundo, en su mayoría niños. Los perros son los principales culpables. Pero en Estados Unidos, donde los programas de vacunación de mascotas y de control de perros callejeros son sólidos, la rabia tiene un rostro diferente: mapaches y zorrillos son, por mucho, los principales portadores virales de cuatro patas. Desde comienzos de los noventa, más de 100 millones de dosis de vacuna oral han sido distribuidas en zonas problemáticas y la distribución continúa. Al mismo tiempo, otro portador de la enfermedad muestra los dientes. Muy extendidos y de gran movilidad, los murciélagos están directamente implicados en 20 de los 25 decesos humanos por rabia en

EUA desde 1997 (las mordeduras de murciélago pueden pasar inadvertidas, en especial si la víctima duerme).

82. ¿Cuál es una idea que podría deducirse del texto?

TEXTO 3

Aldous Huxley se imaginó, en *Un mundo feliz*, cómo sería el hombre en el 2500: sin familia, ni romanticismo, en donde "todo el mundo pertenece a todo el mundo". No existen las prohibiciones, ni las enfermedades, el dolor o la vejez. No existen las emociones, porque atentan contra la estabilidad del individuo. La cual es necesaria para que se mantenga la sociedad. En este "mundo feliz" todo se reduce a química y números, sin individualidades, porque estas carecen de sentido. Las drogas son de uso común, como desinhibidoras del alma y un compuesto químico llamado "soma" mantiene a todos en un estado de dicha y equilibrio. Porque ser feliz, aquí, no es el resultado de una sociedad perfecta, sino de una macabra orden que hay que seguir a como dé lugar.

83. ¿Qué podría colegirse del texto?

TEXTO 4

Confesaba Kierkegaard que, desde sus primeros años, gozaba infantilmente burlando a la gente, sorprendiéndola e intrigándola con alguna observación que dejaba caer al acaso.

Siempre que podía expresarse sin tomar posición francamente, si esto no resultaba en perjuicio de la verdad o de los demás, se sentía llevado a tomar un camino indirecto. Se complacía

en construir rompecabezas intelectuales que tuvieran un compartimiento ingeniosamente escondido dentro de otro. En esta inclinación a levantar polvaredas por puro gusto, descubría un sentimiento de inferioridad y una necesidad de compensación convenciéndose de su habilidad para engatusar mentes menos ágiles que la suya. Aun cuando sacó a luz este motivo y trató de controlarlo, nunca logró sobreponerse a él por completo, ni imponer disciplina a esta tendencia hacia lo escondido y lo oscuro.

84. Redacte una idea que podría desprenderse del texto.

III. TEXTOS DE APLICACIÓN PRÁCTICA

TEXTO 1

Arrasado el jardín, profanados los cálices y las aras, entraron los hunos en la biblioteca monástica y rompieron los libros incomprensibles y los vituperaron y los quemaron, acaso temerosos de que las letras encubrieran blasfemias contra su dios, que era una cimitarra de hierro. Ardieron palimpsestos y códices, pero en el corazón de la hoguera, perduró casi intacto el libro duodécimo de la *De civitate Dei*, que narra que Platón enseñó en Atenas que, al cabo de los siglos, todas las cosas recuperarán su estado anterior, y él, en Atenas, ante el mismo auditorio, de nuevo enseñará esa doctrina. El texto que las llamas perdonaron gozó de una veneración especial y quienes lo leyeron y releieron en esa remota provincia dieron en olvidar que el autor solo declaró esa doctrina para poder mejor confutarla.

Un siglo después, Aureliano, coadjutor de Aquilea, supo que a orillas del Danubio la novísima secta de los anulares profesaba que la historia es un círculo y que nada es que no haya sido y que no será. Todos temían, pero

todos se confortaban con el rumor de que Juan de Panonia, que se había distinguido por un tratado sobre el séptimo atributo de Dios, iba a impugnar tan abominable herejía.

Aureliano deploró esas nuevas, sobre todo la última. Sabía que en materia teológica no hay novedad sin riesgo; luego reflexionó que la tesis de un tiempo circular era demasiado disímil, demasiado asombrosa, para que el riesgo fuera grave. Más le dolió la intervención —la intrusión— de Juan de Panonia. Hace dos años, este había usurpado un asunto de la especialidad de Aureliano (el séptimo atributo de Dios); ahora, como si el problema del tiempo le perteneciera, iba a rectificar a los anulares.

85. El texto se refiere, básicamente, a

- a) la doctrina platónica del tiempo circular y sus repercusiones y ecos a lo largo de la historia.
- b) las distintas concepciones del tiempo elaboradas tanto en la filosofía como en las religiones.
- c) la importancia del libro *De civitate Dei* en la formación posterior de la secta de los anulares.
- d) las consecuencias teológicas provocadas por la salvaje e irracional invasión de los hunos.
- e) la herejía anular y la reacción de Aureliano frente al intento de Juan de Panonia de refutarla.

86. El empleo de la palabra INTRUSIÓN connota que

- a) Juan de Panonia sentía un intenso odio por Aureliano.
- b) el narrador admira a Aureliano y desprecia a Juan de Panonia.
- c) Aureliano se sentía usurpado por Juan de Panonia.

- d) Aureliano se caracterizaba por una sutileza irónica.
- e) Aureliano era incapaz de impugnar la herejía anular.

87. Es congruente con el texto afirmar que, de acuerdo con la tesis del tiempo circular,

- a) Dios carece de los llamados atributos ontológicos.
- b) todas las verdades platónicas son inexpugnables.
- c) la historia se puede entender como imprevisible.
- d) san Agustín acierta en su comprensión lineal de la historia.
- e) no hay diferencia verdadera entre pasado y futuro.

88. Se infiere que los hunos se caracterizaban por

- a) una mentalidad fetichista.
- b) un ateísmo vehemente.
- c) un fideísmo abstracto.
- d) una marcada tendencia platónica.
- e) la carencia de todo lenguaje.

89. De acuerdo con el contenido del texto, cabría afirmar que Platón

- a) es autor de la célebre obra *De civitate Dei*.
- b) fue denostado por los herejes anulares.
- c) era admirado y venerado por los hunos.
- d) era partidario de la idea del eterno retorno.
- e) fue la principal influencia de san Agustín.

TEXTO 2

Después de pasar tres años del contrato en la plantación de café, los inmigrantes japoneses en Brasil empezaron a llevar el negocio de la agricultura de forma independiente, y se reunieron entre ellos para ayudarse mutuamente porque todavía no sabían el portugués, conllevando esto a la conformación de colonias japonesas. En estas se organizaron asociaciones japonesas para la confraternidad y ayuda mutua, donde se construyeron escuelas para niños en donde enseñaban el japonés, a fin de evitar que sus descendientes tuviesen problemas en Japón.

Entre las colonias más importantes tenemos la Vila Cotia, en donde los inmigrantes japoneses mejoraron la tierra por el arreglo, cultivaron la batata y tuvieron éxito con su venta en la ciudad de São Paulo. En otras colonias cultivaron exitosamente algodón. En cuanto al cultivo de arroz, en un principio, resultó **difícil**, no tanto por el producto, sino por las condiciones insufribles a las que se exponían los inmigrantes japoneses, que en casos extremos les provocaba la muerte. Como podemos ver, los agricultores japoneses en Brasil contribuyeron con la producción agrícola de São Paulo y Brasil en general, haciendo que haya una multiplicación de dichos productos, como se puede apreciar en la Tabla 1.

Género	Cantidad de producción en total (tonelada)	Porcentaje del producto Nikkei (%)
Arroz	1 770 288	4,2
Patata	1 263 812	41,0
Soja	304 897	5,9
Maíz	9 408 043	2,3
Tomate	553 270	58,1
Huevo	649 846 000 docenas	43,8
Café	2 084 027	8,8
Algodón	1 770 288	13,7
Cacahuete	469 641	21,2
Té	6221	92,1
Capullo de seda	1456	80,0
Plátano	337 206 000 racimos	6,0
Pimienta	18 600	82,0
Cáñamo	1500	91,7
Menta	2000	50,0

Tabla 1: Los productos agrícolas de Brasil y el porcentaje de los productos de los Nikkei. (1964).

Inoue, S. (2013). *Los inmigrantes japoneses en Brasil durante la Segunda Guerra Mundial y la postguerra*. Salamanca: Universidad de Salamanca. (Texto editado)

prohibida su venta

90. La intención principal del autor es
- describir las condiciones de vida en la que se encontraban los inmigrantes japoneses en Brasil.
 - determinar cuál fue la causa por la que los inmigrantes japoneses en Brasil fundaron colonias.
 - resaltar la contribución de los inmigrantes japoneses en Brasil a la producción agrícola brasileña.
 - criticar la negligencia de las autoridades japonesas por permitir la migración de japoneses.
 - explicar el éxito alcanzado por los inmigrantes japoneses en Brasil en la producción agrícola.
91. El antónimo contextual de DIFÍCIL es
- proficuo.
 - simplicista.
 - complicado.
 - irrealizable.
 - posible.
92. Teniendo en cuenta los datos sobre el porcentaje del producto de Nikkei mostrados en la Tabla 1, es inconsistente con el texto sostener que
- el porcentaje de cultivo de arroz es inferior al 5 %.
 - el cáñamo es el producto con mayor porcentaje.
 - el aporte del cultivo de menta representa el 50 %.
 - el cultivo del maíz representa el menor aporte.
 - el aporte de la producción de té supera el 90 %.
93. Teniendo en cuenta los datos mostrados en la Tabla 1, podemos inferir que
- los japoneses apostaron por el cultivo de la pimienta gracias a la esclavitud en Brasil.
 - el bajo porcentaje de cultivo de arroz se debe a que murieron todos los campesinos.
 - el alto porcentaje de té es resultado de la costumbre de tomar té de los japoneses.
 - el cultivo de la papa debió haber sido difícil por ser un producto andino y no tropical.
 - la producción de menta de los Nikkei alcanzó las mil toneladas de producción total.
94. Si los japoneses que migraron a Brasil y se dedicaron a la agricultura hubieran aprendido el portugués,
- dejarían de cultivar té para reemplazarlo por plátano.
 - los agricultores Nikkei serían prósperos terratenientes.
 - los Nikkei solicitarían asesoría para el cultivo de arroz.
 - la fundación de colonias japonesas sería innecesaria.
 - desdeñarían el japonés por no ser de utilidad comercial.

TEXTO 3

TEXTO 3A

El *coaching* ontológico constituye una disciplina necesaria en nuestros tiempos, pues ayuda a **interpretar** a los seres humanos, sus interacciones y sus comportamientos, a fin de lograr los objetivos que se proponen tanto para sí mismos como para sus empresas y la sociedad. Uno de los postulados que propone es que "el lenguaje no solo describe la realidad, sino que es una herramienta para generar la realidad". Así, este se presenta en forma de una conversación

que crea una nueva cultura y no como una técnica dentro de la cultura subyacente.

El crecimiento ocurre en el dominio del ser, a través de un aprendizaje transformacional. Se cuestiona respetuosamente las formas tradicionales de percibir e interpretar (donde las personas y los equipos irrumpen externamente en los patrones de conducta y comportamiento habituales) para operar con mayor creatividad, protagonismo y proactividad. Es un método que busca generar competencias emocionales, del hacer, del pensar y de la comunicación. Así, el *coaching* ontológico deviene en un proceso liberador del sufrimiento y de las creencias condicionantes y limitantes: conecta a las personas con sus propios recursos y con la capacidad de intervenir, y logra mayor bienestar y efectividad en los resultados que le interesan a la empresa.

Redacción (08 de mayo del 2017). *Coaching* ontológico: una herramienta para el liderazgo organizacional. En *Conexión Esan*. Recuperado de <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2017/05/coaching-ontologico-una-herramienta-para-el-liderazgo-organizacional/>. (Texto editado)

TEXTO 3B

El término *coaching* proviene del ámbito de los deportes y significa básicamente un "entrenador". Son casi 50 000 *coaches* en el mundo con ingresos alrededor de 2 mil millones de dólares al año. Con tanto dinero, no extraña que sea atractivo; tampoco extraña que algunos quieran crear su propio **nicho** para distinguirse de los demás. La forma más fácil de hacerlo es con un nombre que connote prestigio, tradición y seriedad: ¡Ontológico!

Para el *coach* ontológico, el cliente es una persona insatisfecha con su vida o con algún aspecto de ella. El problema estriba, obviamente, en su ser. Lo que hay que lograr es un cambio del ser, una nueva forma de ser. Si se repara en ello, no es más que terapia psicológica *light*, muy *light*. Pero suena mucho más impresionante, y

más digno de cobrarse bien, si se usa términos como "ontológico" y "ser" y rastrea sus bases teóricas en grandes pensadores como Heidegger, Merleau-Ponty, entre otros.

Lo preocupante, es que el ámbito laboral capitalista destruye industrias enteras, y las suplanta con nuevas, que requieren de otras habilidades. Si el cliente quiere ser un éxito, tiene que desarrollar y optimizar constantemente habilidades. La autoayuda nunca termina, y la farsa "ontológica" tampoco.

McNabb, D. (2018). ¿Tiene algo de ontológico el *coaching* ontológico? En *La Fonda Filosófica*. Recuperado de <https://www.lafondafilosofica.com/tiene-algo-de-ontologico-el-coaching-ontologico/>. (Texto editado)

95. El conflicto entre ambos textos está centrado en
 - a) las técnicas ontológicas derivadas del denominado *coaching* empresarial.
 - b) la eficacia del *coaching* ontológico como herramienta de mejora del ser.
 - c) la necesidad de enfrentar el ser a través del llamado *coaching* ontológico.
 - d) el *coaching* ontológico y sus variadas aplicaciones en la vida cotidiana.
 - e) la pedagogía en el seno del *coaching* ontológico de carácter empresarial.
96. En el texto 3A, la palabra INTERPRETAR connota _____; y, en el texto 3B, el vocablo NICHOS significa _____.
 - a) comprensión - acción
 - b) enfoque - distracción
 - c) suposición - hueco
 - d) racionalidad - tumba
 - e) subjetividad - ámbito

97. Resulta incompatible con la postura del texto 3B, sobre las propiedades terapéuticas del *coaching* empresarial, sostener que

- a) son finalmente inútiles por la aparición constante de necesidades.
- b) son parte de un embuste que busca lograr un beneficio económico.
- c) estas son beneficiosas cuando existe predisposición del empresario.
- d) generan más retos a la larga, de manera que se perpetúa el conflicto.
- e) estas están revestidas de denominaciones carentes de pertinencia.

98. Se deduce del texto 3B que los conceptos "ontológico" y "ser", usados en el ámbito del *coaching* ontológico,

- a) implican una renovación de la vida, comprobada por análisis científicos.
- b) desvirtúan los presupuestos filosóficos de pensadores como Heidegger.
- c) fueron heredados de la filosofía heideggeriana y mantienen su contenido.
- d) permiten delimitar el contexto de aplicación de la empresa y la filosofía.
- e) los creó Merleau-Ponty para que se apliquen en el contexto empresarial.

99. Si el *coaching* soslayara el uso de términos especializados para distinguirse de otras herramientas similares,

- a) sería evidente la correspondencia entre su denominación y su propuesta.
- b) el producto sería comprado por gerentes honestos que buscan mejorar.
- c) la filosofía de Heidegger y otros de la misma naturaleza serían recusados.
- d) los postulados filosóficos se trivializarían por empresarios inescrupulosos.
- e) el número de entrenadores aumentaría al verificarse su completa utilidad.

TEXTO 4

Un equipo de investigadores de EE. UU. y Australia asegura haber encontrado los rastros de presencia humana —neandertal— más antigua de América, hace 130 000 años. Hasta ahora, todas las pruebas apuntan a que los primeros colonos del continente llegaron hace unos 15 000 años. Estas pruebas se desprenden de los huesos de un mastodonte hallados en 1992 durante la construcción de una autopista en San Diego (EE. UU.). Según un estudio publicado en *Nature*, los huesos del animal tienen marcas de haber sido fracturados con piedras para extraer la médula y junto a ellos se hallaron rocas que sirvieron de yunques y martillos para hacerlo. Los investigadores han aplicado sobre los huesos un método de datación basado en la descomposición de átomos de uranio que ha arrojado una fecha de 130 000 años con un margen de error de 10 000 años. Según los autores del hallazgo, liderados por científicos del Museo de Historia Natural de San Diego, la única explicación plausible es que sea obra de homínidos. "Las pruebas que hemos encontrado en este yacimiento indican que alguna especie de homínido vivía en América del Norte 115 000 años antes de lo que se pensaba", señala Judy Gradwohl, presidenta del museo estadounidense en una nota de prensa difundida por su institución. *The bones and several teeth show clear marks of having been broken by humans with manual dexterity and experimental knowledge*, argumenta Steve Holen, autor principal del estudio.

Ruth Blasco, experta en procesos de fosilización del Centro de Investigación sobre Evolución Humana, comenta que una de las pruebas puede ser equívoca. Hay carnívoros que al partir huesos producen lascas de huesos similares a las que harían los humanos con los percutores de piedra. "Los animales que producen este tipo de fracturación necesitan un potente aparato masticatorio, como los carnívoros durófagos, y uno de estos carnívoros al que no hay que

perderle la vista en el continente americano es el lobo gigante", advierte. En su opinión, "este estudio es un punto de partida que anima a la exploración de contextos similares en busca de evidencias claras que ayuden a confirmar la hipótesis planteadas en el artículo".

Domínguez, N. (27 de abril del 2017). Un estudio sugiere que los neandertales fueron los primeros en colonizar América. En *El País*. Recuperado de https://elpais.com/elpais/2017/04/26/ciencia/1493225013_884467.html?id_externo_rsoc=FB_CM. (Texto editado)

100. La idea principal del texto es que

- a) la existencia del lobo gigante desacredita la presencia neandertal en América.
- b) con seguridad, los neandertales poblaron América hace unos 15 000 años.
- c) las evidencias niegan la veracidad de la presencia de neandertales en América.
- d) según los últimos progresos científicos, los homínidos habitaron América ya desde hace 115 000 años.
- e) un descubrimiento indica la posible presencia neandertal en América desde hace 130 000 años.

101. En el texto, el término DEXTERITY denota

- a) esfuerzo. b) destrucción.
- c) manualidades. d) habilidad.
- e) violencia.

102. Resulta incompatible sostener que

- a) Ruth Blasco rechaza categóricamente la presencia neandertal en América.
- b) comúnmente se acepta que los primeros americanos arribaron hace 15 000 años.
- c) los homínidos habrían roto los huesos de animales para extraer la médula.
- d) los huesos habrían sido rotos por humanos con conocimiento empírico.
- e) el lobo gigante es capaz de producir lascas con su aparato masticatorio.

103. Se infiere del texto que

- a) el mastodonte hallado poseía un potente aparato masticatorio.
- b) el hallazgo de los huesos de un lobo gigante inició el estudio.
- c) la fecha de datación de los huesos del mastodonte no es exacta.
- d) para Gradwohl ya existían homínidos hace 115 000 años en América.
- e) Steve Holen no trabaja en el Museo de Historia Natural de San Diego.

104. Si los carnívoros durófagos no fuesen capaces de producir lascas de huesos similares a las que harían los humanos con los percutores de piedra, probablemente

- a) los mastodontes habrían desarrollado aparatos masticatorios.
- b) la observación de Ruth Blasco no tendría sustento.
- c) no se sabría si los mastodontes rompieron los huesos.
- d) los lobos gigantes competirían con los mastodontes por las presas.
- e) la prueba de la hipótesis seguiría siendo equívoca.

IV. SEMÁNTICA

Responda brevemente las siguientes preguntas:

01. CRASO y CRESO son palabras parónimas. Una da la idea de algo gordo y grueso y la otra califica a una persona de opulenta. ¿Cuáles son, respectivamente?

02. La palabra BARRUNTO se la suele relacionar con "el que vive en mi barrio. Amigo"; sin embargo, esta acepción está equivocada. ¿Cuál es la definición correcta de dicha palabra?

03. ALBA y ALBO no son sinónimos, pero se relacionan. ¿Cuál es esa relación que existe entre sus significados?

04. Los humanos somos seres gregarios por naturaleza; sin embargo, existen algunos que son ANACORETAS. ¿Qué quiere decir esta última palabra?

05. Las palabras BORRASCA y BONANZA señalan dos momentos opuestos relacionados con el mar. ¿A qué se refieren, respectivamente?

06. Hay palabras que en su construcción nos adelantan su significado ("cabizbajo", "patidifuso"), etc. Bajo esa premisa responda ¿qué significa el término CARIACONTECIDO?

07. Las palabras ALLENDE y AQUENDE son dos adverbios de lugar. ¿Qué lugares señalan, respectivamente?

08. La palabra CHAPETÓN sirvió para señalar a los primeros españoles que vinieron a América. Según esta primera acepción, también puede emplearse para calificar a una persona. ¿Cuál es esa definición derivada?

09. Los significados de muchas palabras tienen origen histórico, religioso, geográfico, etc. Así tenemos que la palabra BABEL procede de la Torre de Babel y el término BACANAL proviene del dios Baco. De acuerdo a este origen, responda ¿qué debemos entender por ambas palabras, respectivamente?

10. DESCOLLAR significa "sacar el cuello", entonces, ¿cómo debemos entender la frase "el caballo obtuvo un triunfo descollante"?

[Historia del Perú]

Tema: Complemento / Repaso

105. Fue una medida económica de las reformas borbónicas:

- a) Establecimiento del monopolio comercial
- b) Consolidación del comercio exclusivo con las colonias
- c) Concesión de la mina Santa Bárbara
- d) Consolidación del sistema mercantilista con las reformas económicas
- e) Fundación de la Casa de Contratación

106. Corresponde a las rebeliones sociales y anticoloniales del siglo XVIII:

- a) Todas remecieron el régimen colonial en su conjunto.
- b) Estuvieron focalizados territorialmente en el norte.
- c) Llegaron a abarcar a una población masivamente.
- d) Los propios indígenas no tuvieron las condiciones para liderar una protesta autónoma y separatista.
- e) Muchas de ellas fueron efímeras y sin trascendencia.

107. Señale el valor de verdad acerca de las siguientes afirmaciones con relación a la cultura Huari.

- I. En el proceso de síntesis, que permitió su aparición, se evidencia la fuerte influencia de Moche.
- II. Su alcance llegó hasta las regiones centrales del actual Chile.
- III. Fue el primer Estado en preocuparse en la colonización de los territorios amazónicos.
- IV. Impuso un patrón estilístico fuertemente influenciado por Nasca y Tiahuanaco.

- a) VVVV b) VVVF c) FFVV
- d) FFFV e) FVFV

108. La leyenda de Tacaynamo se relaciona con

- a) el establecimiento de una dinastía de gobernantes a la que perteneció, entre otros, Guacri Caur.
- b) la fundación de un reino en los territorios del actual Lambayeque.
- c) la llegada al litoral peruano de un rey procedente de las costas meridionales del Pacífico.
- d) el fin de la influencia de los patrones culturales chavinoides.
- e) la certificación de una influencia procedente de la Mesoamérica en la cultura peruana.

109. Acerca de los incas, es correcto afirmar que

- I. tuvieron como eje de sus relaciones económicas la reciprocidad, fuertemente relacionada con la idea del parentesco.
- II. a través de la mita dispusieron de la mano de obra que les permitió ejecutar grandes obras de infraestructura.
- III. su religión estaba fuertemente institucionalizada, al punto de que su Iglesia constituía un poder independiente a tomar en cuenta.
- IV. tuvieron un éxito sin precedentes en crear en el mundo andino un fuerte sentimiento de identidad nacional.

- a) I y II b) II y III c) III y IV
- d) I y III e) II y IV

110. Señale el valor de verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes afirmaciones acerca de los viajes de Francisco Pizarro al Perú.

- I. Al iniciarse, gobernaba en Panamá un amigo de Pizarro, Pedro Arias Dávila, quien había también aportado recursos a la empresa.

- II. Durante el segundo viaje de Pizarro, Juan de Tafur fue enviado para ponerle fin a la expedición.
- III. Almagro perdió un ojo durante el segundo viaje en la localidad de Atacames.
- IV. Tras el episodio de "Los Trece de la Fama", los españoles se trasladaron a la isla de la Gorgona para esperar la vuelta de Almagro.

- a) VVVV b) VVVF c) VVFF
d) VFVV e) FVFF

111. Siempre asombrará la aparente facilidad con la cual un reducido número de invasores europeos pudieron conquistar un territorio de más de dos millones de kilómetros cuadrados y varios millones de habitantes. Y a pesar de que sepamos que en realidad a esos pocos aventureros hispanos debemos agregar algunos miles de auxiliares indígenas de otras partes de América, el derrumbe del Tahuantinsuyo no puede explicarse sin considerar un factor que se entiende como el principal de la derrota y que es

- a) la debilidad del Estado incaico en relación con la construcción de un frente único o un sentimiento identitario oponible al invasor.
- b) la superioridad tecnológica del hierro frente a las armas de piedra de los defensores del Tahuantinsuyo.
- c) la existencia de dos dinastías gobernantes al mismo tiempo en el Imperio.
- d) la superioridad estratégica de los españoles.
- e) la tradicional y conocida bravura de los españoles.

112. Algunos investigadores defienden la teoría, con la cual es bastante tentador estar de acuerdo, de que al margen de otros elementos, la existencia del Qhapaq Ñan facilitó sobremanera la conquista española. Sin embargo, ello no quiere decir que los europeos estuvieran libres de dificultades a propósito de su tránsito a través de los caminos incaicos, una de las cuales fue

- a) su necesaria adaptación a las alturas toda vez que el Qhapaq Ñan no descendía a los valles para atravesarlos.
- b) la ausencia de vehículos con ruedas que permitiesen transportar la impedimenta.
- c) la dificultad para guiarse en los caminos incaicos debido a la falta de una buena señalización.
- d) la animosidad que contra ellos manifestaban las poblaciones poco antes sometidas por los incas.
- e) el deterioro en el que se encontraba el Qhapaq Ñan y que dificultaba su tránsito.

113. Acerca del levantamiento de Manco Inca contra los invasores hispanos, es cierto decir:

- I. El levantamiento de Manco Inca contra los españoles se inició cuando aquel reunió a los curacas en Yucay.
- II. Inicialmente el cerco del Cusco fue auspicioso para Manco Inca, quien llegó a tomar la Fortaleza de Sacsayhuamán.
- III. Mientras Manco Inca asediaba la capital incaica, Francisco Pizarro se encontraba en Lima, desde donde envió sucesivas expediciones con la finalidad de levantar el cerco del Cusco.
- IV. Lima también estaba cercada, con un ejército indígena que dirigía Titu Cusi Huallpa.

- a) Todas b) I, II y III
c) I, II y IV d) Solo II
e) II y III

114. Acerca del gobierno del virrey Francisco Toledo, es cierto afirmar que

- I. para poder reconocer las necesidades de su enorme virreinato, realiza un viaje por todo su territorio.
- II. una de sus principales preocupaciones fue tener facilidad para conocer el número de los súbditos indígenas y su ubicación geográfica.
- III. se preocupó por poner a disposición de los invasores la mano de obra de los indígenas para la producción.
- IV. dotó a la Corona española de una contribución directa pagada por los naturales del Perú.

- a) I y II
- b) I, II y III
- c) III y IV
- d) II y III
- e) Todas son correctas.

[Historia Universal]

Tema: La Baja Edad Media (expansión, crisis y civilización)

115. El proceso de urbanización más trascendente de Europa fue el desarrollado entre los siglos X al XIV. De esta manera, las ciudades no se alteraron súbitamente, sino formaron parte del orden feudal como enclaves económicos y sociales. ¿Cuál es la diferencia principal que empieza a separarla del sector rural?

- a) Las ciudades empezaron a concentrar la producción artesanal.
- b) La producción de alimentos es monopolizada por las nuevas urbes.
- c) Las materias primas son producidas y transformadas en el campo.
- d) Producción artesanal y alimenticia coinciden en las principales ciudades.
- e) El sistema feudal dinamizó el apogeo de las urbes costeras.

116. El renacimiento urbano comercial del occidente de Europa se originó en paralelo al desarrollo del sistema feudal, es decir, el propio sistema feudovasallático favoreció el fortalecimiento de las ciudades medievales. ¿En qué medida?

- a) Los señores feudales dirigían las fundaciones de nuevas ciudades.
- b) La residencia principal de los señores feudales y sus nobles fueron las ciudades.
- c) La creación de ferias y centros comerciales fue propagada por la nobleza.
- d) Era más conveniente comprar telas, armas o herramientas que producirlas.
- e) Las ceremonias principales como, la investidura y homenaje se realizaban en las urbes.

117. Los estudios del historiador francés Emmanuel Le Roy Ladurie sobre el clima en los tiempos medievales vienen informando sobre su carácter benigno en los inicios de la Baja Edad Media. ¿En qué medida favorecería este contexto al renacer económico de las ciudades medievales?

- a) El buen clima incentivó los viajes al interior de los países europeos.
- b) Incrementó la producción y comercialización del trigo, carne y lanas.
- c) Disminuyó las enfermedades estacionales en las costas del Mediterráneo.
- d) Fortaleció el comercio con las ciudades del Cercano y el Lejano Oriente.
- e) Incrementó de manera considerable el sistema de crédito hipotecario.

118. En las ciudades medievales de la Baja Edad Media, el trabajo artesanal se agrupó por oficios, dando así origen a los gremios de los trabajadores especializados como los de tejedores, zapateros, sastres, ceramistas, armeros, etc. Indique una de sus primeras funciones.
- Defender a sus asociados de competencias desleales
 - La creación de grandes ligas comerciales en Oriente
 - La emisión de los primeros billetes de alcance internacional
 - Establecer los lineamientos que fortalezcan la libre competencia
 - Compartir la dirección de las ciudades con la aristocracia feudal
119. El desarrollo económico durante el despertar de las ciudades medievales en la Europa Occidental se sustentó en una reglamentación especial. Se decía que "ningún artesano podía trabajar en su oficio sin estar inscrito en su respectivo gremio", lo cual nos permite afirmar:
- La inexistencia de normas de carácter colectivo dentro de los gremios
 - La irrestricta libertad para poder elegir el rubro de producción
 - La validez de los títulos universitarios para ejercer un oficio
 - El pleno respeto y defensa a la especialización del trabajo artesanal
 - Una estricta regulación que impedía la libertad de trabajo
120. Identifique las funciones de los gremios de artesanos medievales.
- Fiscalizar los salarios de los trabajadores
 - Fijar los costos de las materias primas
 - Definir las características de los productos
 - Fijar los precios de venta de los productos
- Solo I
 - I y II
 - Solo IV
 - I, III y IV
 - II y III
121. Cada taller artesano estaba compuesto por un orden jerárquico rígido, siendo el maestro artesano, el propietario de las herramientas, el local y era el titular inscrito en el gremio. Aquellos que no cobraran sueldo y vivían en la casa de los maestros eran
- llamados oficiales del gremio por naturaleza.
 - siervos medievales bajo la tutela del maestro.
 - los hijos menores de los anteriores maestros.
 - los llamados équites que vendían su trabajo.
 - los aprendices que anhelaban ser oficiales.

122. La consolidación de las rutas comerciales al interior de Europa Occidental y sus expansiones por el Mediterráneo y el mar Báltico influyeron en el crecimiento de las ciudades y el fortalecimiento de la burguesía. ¿De qué manera influyó el desarrollo de las cruzadas?

- a) Se impulsó el comercio en el mar Báltico.
- b) Incentivó el mejoramiento de la producción.
- c) Abarató el precio de las especias orientales.
- d) Fortaleció el comercio por el Mediterráneo.
- e) Mejoró la producción de sedas y porcelanas.

123. La burguesía fue la clase social surgida con el renacimiento urbano comercial de la Baja Edad Media. Su origen y desenvolvimiento debilitó los fundamentos del sistema estamental que rigió a la sociedad medieval. De ellos se puede afirmar:

- a) Para un burgués, la única distinción social fue la riqueza.
- b) Los burgueses más prósperos se convertían en nobles.
- c) La ciudad les fue ajena a sus actividades económicas.
- d) Fueron los forjadores de la nueva casta comercial.
- e) Se agruparon en gremios sin distinción funcional.

124. Los gremios agrupaban a los más diestros artesanos. Durante la Baja Edad Media, estaban integrados de acuerdo a sus respectivos oficios. En una de las escenas del retablo gótico de San Marcos de la Seo de Manresa, obra de Arnau Bassa, pintado en 1346 se puede apreciar:

- I. Miembros de algún gremio de zapateros
- II. La posible presencia de un maestro y sus oficiales
- III. La aspiración de los oficiales con su “obra maestra”



- a) Solo la segunda es correcta.
- b) La primera no es correcta.
- c) Las dos últimas son incorrectas.
- d) Ninguna es correcta.
- e) Todas son correctas.

[Lenguaje]

Tema: Los determinantes

125. Los determinantes funcionan como presentadores del nombre, núcleo de la FN. En el enunciado *Hay intención de acabar con prácticas dañinas que mucho han perjudicado al país. Si de cambiar se trata, es menester que ello empiece por la persona*, se puede apreciar que

- a) presenta seis determinantes: dos artículos y cuatro posesivos.
- b) incluye solamente determinantes cuantificadores numerales.
- c) contiene dos artículos: uno definido y otro artículo indefinido.
- d) solo dos son los elementos que determinan a sustantivos.
- e) hay un determinante posesivo y un cuantificador indefinido.

126. Los determinantes son elementos que pueden anteponerse o posponerse al sustantivo. Marque la secuencia de determinantes que completan el siguiente fragmento con dos posesivos y dos artículos, respectivamente.

"¡Madre _____!"

La madre, emocionada, corrió hacia su hija murmurando: "_____ hija adorada".

_____ tierna escena me conmovió hasta _____ lágrimas.

- a) mía - una - esa - mis
- b) vuestra - querida - una - varias
- c) mía - su - la - estas
- d) eterna - mi - las - sus
- e) mía - mi - la - las

127. Marque la alternativa que correlaciona cada determinante con la clase a la que pertenece.

- I. Lucy, añádele solo medio kilo de arroz.
- II. Varias personas salieron despavoridas.
- III. Nunca tuve duda, ese de allí es mi libro.

- A. Cuantificador indefinido
- B. Determinante posesivo
- C. Numeral partitivo

- a) IC, IIB, IIIA
- b) IB, IIA, IIIC
- c) IA, IIB, IIIC
- d) IC, IIA, IIIB
- e) IB, IIC, IIIA

128. Los determinantes son elementos gramaticales que modifican al nombre en la frase nominal. Considerando ello, marque la alternativa donde aparecen más determinantes.

- a) Algunos salieron melancólicos; otros, avergonzados.
- b) Ese terreno era mío, ahora pertenece a la sociedad.

- c) Aquellos trajeron estos regalos para la quinceañera.
- d) Los diez primeros niños consumieron doble ración.
- e) Muchos se valieron de los mitos para ocupar cargos.

129. En el enunciado *A pesar de todas las dificultades, aquellos alumnos perseverantes lograron sus objetivos*, las palabras subrayadas, respectivamente, son clasificadas como

- a) numeral cardinal y determinante posesivo.
- b) numeral partitivo y determinante indefinido.
- c) cuantificador indefinido y determinante posesivo.
- d) artículo indefinido y determinante posesivo.
- e) determinante demostrativo y determinante posesivo.

130. Indique los enunciados que presentan uso correcto de los determinantes.

- I. Encontraron algunos restos óseos.
- II. Raúl subió hasta el catorceavo piso.
- III. Ellos bebieron mucha limonada.
- IV. Logró hacer un triple salto mortal.
- V. Ayer no entregaron las diplomas.

- a) II, III y IV
- b) I, IV y V
- c) III, IV y V
- d) II, III y V
- e) I, III y IV

131. Respecto de las frases nominales *las sienes plateadas*, *un gris mechón* y *la angosta frente*, señale el enunciado inadecuado.

- a) El adjetivo puede anteponerse o posponerse al núcleo.
- b) Las frases nominales presentan concordancia en género.
- c) Los determinantes artículos pueden posponerse.
- d) *plateadas* es un adjetivo que se clasifica como explicativo.
- e) El adjetivo *angosta* se clasifica como especificativo.

132. Marque la alternativa en la que se presenta enunciado conceptualmente correcto respecto de los determinantes.

- a) Solo se ubican delante del núcleo nominal.
- b) La mayoría solo tiene marca de género.
- c) Carecen de morfemas flexivos de número.
- d) Los posesivos van delante o después del nombre.
- e) Semánticamente, solo expresan cuantificación.

133. Señale cuántos determinantes hay en el siguiente texto:

"Felipe subió la primera grada hacia el altar de las mil lámparas. En su corazón, lleno de fe, abrigaba un solo ruego: que nuestro Señor devolviese la salud a cada niño afectado por el escape de gas hacia dos días".

- a) Diez b) Once c) Doce
- d) Trece e) Nueve

134. En el espacio respectivo, cuantifique los determinantes y escriba el nombre de la clase a la que pertenece.

- a) Lo mejor del texto son esas tres propuestas. _____
- b) Muchos consumen bastantes calorías. _____
- c) Participó una tercera parte de los electores. _____
- d) Dos hermanos suyos son marineros. _____
- e) Aquellos tienen varios artículos breves. _____

135. Marque la alternativa en la que se presenta enunciado conceptualmente correcto respecto de los determinantes.

- a) Siempre presentan posición prenominal.
- b) Establecen concordancia con el adjetivo.
- c) Carecen de morfemas flexivos simples.
- d) Algunos pueden posponerse a un nombre.
- e) Semánticamente, solo expresan posesión.

136. Respecto de los determinantes, señale la verdad (V) o falsedad (F) de los siguientes enunciados:

- I. *Esto*, *eso* y *aquello* son determinantes demostrativos neutros.
- II. *Mío*, *tuyo* y *suyo* son determinantes posesivos posnominales.
- III. Los determinantes indefinidos deben concordar con el nombre.
- IV. El artículo indefinido presenta al nombre como conocido.

V. El artículo neutro *lo* nominaliza adjetivos y verbos.

- a) VVVVFV b) VVVVVV
c) VVVFFF d) VVFFV
e) VVVFV

137. En el espacio respectivo, escriba el nombre de la clase a la que pertenece cada determinante.

- a) Esa tarde lo vimos preocupado. _____
b) Nuestra opinión es importante. _____
c) El artículo actualiza al nombre. _____
d) Algunos jóvenes participaron. _____
e) Unas frases fueron analizadas. _____

138. Con relación al uso de los determinantes, indique la corrección (C) o incorrección (I) de los siguientes enunciados:

- a) No he encontrado el hacha nueva. ()
b) Se ha redactado un nuevo acta de la reunión. ()
c) Ese agua estaba totalmente contaminada. ()
d) Necesitaban un arma de mayor calibre. ()
e) El huaico afectó a toda el área norte del país. ()

139. Elija el enunciado en el que hay uso adecuado del determinante numeral.

- a) El policía distribuyó las donaciones entre diciséis familias.

- b) Alquiló una habitación en el treceavo piso de ese edificio.
c) Los jurados entrevistaron a la vigesimasegunda candidata.
d) Hubo un triple accidente automovilístico en la av. Arequipa.
e) Diana, muy feliz, ha cumplido treinticinco años de casada.

140. Respecto a las clases de los determinantes, correlacione cada oración con la clase de determinante que le corresponda.

- I. Hoy te llamaron unos promotores.
II. En esta semana, serán capacitados.
III. Solo repasaron algunas fórmulas.
IV. Nuestra meta es ser profesionales.
V. A media mañana, podrán descansar.

- A. Det. numeral fraccionario
B. Det. cuantificador indefinido
C. Det. posesivo
D. Det. demostrativo
E. Det. artículo indefinido

- a) IA, IIB, IIIC, IVD, VE
b) IE, IID, IIIA, IVC, VB
c) ID, IIC, IIIB, IVA, VE
d) IE, IID, IIIB, IVC, VA
e) IB, IIA, IIIE, IVD, VC

141. Marque la oración que contiene, respectivamente, determinantes demostrativo e indefinido.

- a) Aquellos solo han comprado algunos artículos de limpieza.
b) En este salón, hay varios que están en el cuadro de mérito.
c) Ese joven supervisor ha trabajado mucho durante la encuesta.
d) Cuando lea esa tesis, Felipe obtendrá mucha información.
e) Esta es una gran oportunidad para todos los estudiantes.

142. Marque la alternativa donde aparecen más determinantes.

- a) Muchos no lo alentaron durante el entrenamiento.
- b) Aquellos han leído muchos textos en poco tiempo.
- c) Varios analizaron el primer capítulo de esa obra.
- d) Todos los días, compra las frutas y prepara jugos.
- e) Estas dos guías serán para los compañeros tuyos.

143. Marque la alternativa que presenta afirmación correcta respecto del determinante demostrativo.

- a) No puede presentar género neutro.
- b) No puede posponerse al nombre.
- c) Se puede anteponer al artículo.
- d) Aparece sin necesidad del nombre.
- e) Se puede posponer al artículo.

144. El inventario total de determinantes que no son artículos:

- a) Aquella, algunos
- b) Aquella, algunos, ellos
- c) Nuestro, algunos, algo
- d) Aquella, nuestro, algunos
- e) Aquella, algunos, algo

[Literatura]

Tema: Complemento / Repaso

145. Obra en la que Goethe invirtió sesenta años y cuyo tema central es la lucha metafísica entre el bien y el mal:

- a) *Werther*
- b) *Wilhelm Meister*
- c) *Fausto*
- d) *Clavijo*
- e) *Hermann y Dorotea*

146. Bécquer en sus _____ desarrolla la historia de una pasión frustrada.

- a) coplas
- b) cartas
- c) sonetos
- d) rimas
- e) leyendas

147. Werther dirige sus cartas a un amigo y consejero de nombre:

- a) Alberto
- b) Guillermo
- c) Alfonso
- d) Enrique
- e) Godofredo

148. Son temas de las *Rimas* de Bécquer:

- a) La fugacidad de la vida - la vida en la corte
- b) Las relaciones entre jóvenes y sus padres - el amor
- c) La historia de España - la ocupación napoleónica
- d) El flechazo amoroso - la guerra contra moros
- e) La fuerza creadora del poeta - el amor platónico

149. No es una leyenda de Bécquer:

- a) "La ajorca de oro"
- b) "El rayo de luna"
- c) "Maese Pérez, el organista"
- d) "Los crímenes de la casa Usher"
- e) Todas las anteriores son de Bécquer.

150. Víctor Hugo puso en práctica los postulados del Romanticismo en su obra dramática:

- a) *Hernani*
- b) *Cromwell*
- c) *María Tudor*
- d) *Ruy Blas*
- e) *Lucrecia Borgia*

151. Descarte la relación incorrecta.

- a) Goethe: *Fausto*
- b) Víctor Hugo: *Hernani*
- c) Bécquer: *Rimas*
- d) Scott: *Ivanhoe*
- e) Withman: *El gato negro*

152. El famoso "Yelmo de Mambrino" al que alude la mente alucinada de nuestro querido Quijote, en realidad era

- a) una celada de cartón.
- b) una armadura oxidada.
- c) una bacía de barbero.
- d) el casco de Sancho.
- e) la corona de una princesa.

153. Sancho explica al Quijote que, a causa del cansancio por el combate y la falta de muelas y dientes de este, se le ocurrió llamarlo

- a) el Caballero de la ardiente espada.
- b) el Caballero de la triste figura.
- c) el Caballero de grifo.
- d) el Caballero de la muerte.
- e) el Caballero del ave fénix.

154. Don Quijote persuade a Sancho Panza para que este acepte ser su escudero, prometiéndole, entre otras cosas:

- a) Su hacienda en la Mancha
- b) Su caballo Babieca
- c) El amor de Dulcinea
- d) La gobernación de una ínsula
- e) Matrimonio con su joven sobrina

[Economía]

Tema: Teoría de la demanda - Desplazamientos de la demanda

155. No es un factor que influye en la demanda de pantalones:

- a) Los gustos y preferencias
- b) El costo de producción
- c) La moda
- d) El ingreso del consumidor
- e) La calidad

156. ¿Qué sucede cuando aumentan los gustos del consumidor por los chocolates, manteniéndose constantes los demás factores?

- a) La curva de la demanda se desplaza a la derecha.
- b) Aumenta la cantidad demandada.
- c) La curva de la demanda se desplaza a la izquierda.
- d) Disminuye la demanda.
- e) Se alcanza el equilibrio de mercado.

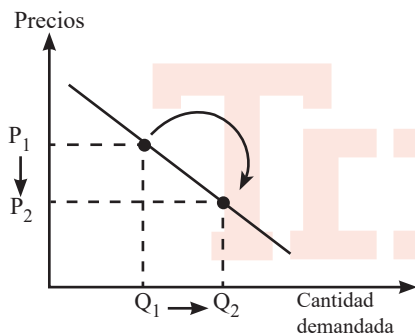
157. Es un factor que origina el deslizamiento de la demanda de perfumes:

- a) El ingreso del consumidor
- b) Los gustos y preferencias
- c) El precio del perfume
- d) El clima
- e) El precio del producto complementario

158. Es la condición para que se cumpla la ley de la demanda:

- a) Que varíen todos los factores, excepto el precio del producto en estudio.
- b) Que todos los factores se mantengan constantes.
- c) Que los demás factores se mantengan constantes, excepto el precio del producto en estudio.
- d) Que los demandantes sean precio-aceptantes.
- e) Que los ofertantes sean precio-aceptantes.

159. Señale la alternativa correcta con respecto a la siguiente gráfica:



- a) Existe un aumento de la demanda debido al incremento del precio.
- b) Hay una disminución de la cantidad demandada debido a la disminución del precio.
- c) Existe un aumento de la cantidad demandada debido al incremento del precio.
- d) Hay un aumento de la demanda debido a la disminución del precio.
- e) Existe un aumento de la cantidad demandada debido a la disminución del precio.

160. Si el té y el café son dos bienes con demanda rival, ¿qué sucederá con el consumo del té, al incrementarse el precio del café?

- a) Una disminución de su cantidad demandada
- b) Un aumento de su cantidad demandada
- c) Una disminución de su demanda
- d) Un aumento de su demanda
- e) No genera cambio alguno.

161. En el análisis de la demanda, la condición *ceteris paribus* significa que

- a) la demanda depende de la variación de factores distintos al precio, ya que este último se mantiene constante.
- b) solo habrá cambios en la cantidad demandada.
- c) habrá movimientos a lo largo de una misma curva de demanda.
- d) solo el precio varía.
- e) todos los factores que determinan la demanda permanecen constantes, a excepción del precio del bien.

162. El aumento de la demanda de casacas se debe

- a) a la disminución de su precio.
- b) al incremento de su precio.
- c) a la disminución del ingreso del consumidor.
- d) al aumento del ingreso del consumidor.
- e) a una mejora tecnológica.

163. Señale la alternativa correcta según la ley de la demanda.

- a) La cantidad ofertada de pantalones varía en relación inversa a su precio.
- b) La demanda del pollo varía en relación directa a su precio.
- c) La demanda de arroz varía en relación inversa a su precio.
- d) La cantidad ofertada de helados varía en relación directa a su precio.
- e) La cantidad demandada del pan varía en relación inversa a su precio.

164. Es el número de unidades que el consumidor está dispuesto a comprar a un precio determinado:

- a) Cantidad ofertada
- b) Cantidad producida
- c) Demanda
- d) Número de bienes ofertados
- e) Cantidad demandada

(Educación Cívica)

Tema: Resumen de poderes del Estado: Legislativo, Ejecutivo y Judicial

165. La máxima asamblea deliberativa del Congreso puede delegar la facultad de legislar. Identifique los enunciados correctos respecto a esta prerrogativa.

- I. La delegación de facultades se realiza mediante una resolución legislativa.
- II. El órgano parlamentario que delega las facultades es el Pleno del Congreso.
- III. La Mesa Directiva recibe las facultades para legislar en receso parlamentario.
- IV. El Pleno solo puede delegar esta facultad a la Comisión Permanente.

- a) I y II
- b) I, II y III
- c) Solo IV
- d) II, III y IV
- e) III y IV

166. Un congresista padece de una enfermedad infectocontagiosa que le impide asistir al Pleno para cumplir con sus funciones. Ante tal situación, el presidente del Congreso expresa que es necesario que presente su renuncia porque la enfermedad que padece le impedirá asistir por un mes a las sesiones. De lo expuesto, ¿es correcto lo expresado por el representante del Congreso?

- a) Sí, porque su ausencia afectaría los debates y votos durante las sesiones.
- b) No, porque el cargo de congresista es irrenunciable y solo procedería una licencia.
- c) Sí, porque el Reglamento del Congreso establece que por faltas es desaforado.
- d) No, porque se le considera el ejercer el voto virtual y así no perder sus beneficios.
- e) Todas las anteriores son correctas.

167. Una de las atribuciones principales del Congreso de la República es dar leyes; sin embargo, este poder del Estado también expide resoluciones legislativas, las cuales son normas que tienen la finalidad de aprobar casos específicos como

- I. la pensión de gracia de un destacado artesano peruano.
- II. el ingreso al territorio nacional de unidades militares extranjeras.
- III. la modificación de un artículo de la Constitución Política.
- IV. la salida del presidente de la República del territorio nacional.

Indique lo correcto.

- a) I, II y IV
- b) I y III
- c) II y IV
- d) II, III y IV
- e) Ninguna es correcta.

168. La moción de censura contra el Consejo de Ministros, o contra cualquiera de los ministros, se debate y vota entre el
- cuarto y el décimo día natural después de su presentación.
 - quinto y el décimo día legal después de su presentación.
 - sexto y el noveno día natural después de su presentación.
 - segundo y el sexto día hábil después de su presentación.
 - primer y el quinto día ordinario después de su presentación.
169. La Constitución Política sostiene que el Consejo de Ministros o el ministro censurado debe
- renunciar a su cargo.
 - apelar a la decisión.
 - pedir una indemnización.
 - solicitar otro cargo político.
 - ser ratificado en su cargo.
170. En caso de perturbación de la paz o del orden interno, de catástrofe o de graves circunstancias que afecten la vida de la nación, el presidente de la República puede decretar el siguiente régimen de excepción:
- Estado de emergencia
 - Estado de sitio
 - Estado de alerta nacional
 - Estado de alteración social
 - Estado de necesidad
171. En caso de invasión, guerra exterior, guerra civil, o peligro inminente de que se produzcan, el presidente de la República puede decretar el siguiente estado de excepción:
- Estado de emergencia
 - Estado de sitio
 - Estado de alerta nacional
 - Estado de alteración social
 - Estado de necesidad
172. El distrito judicial de Lima Este es una de las subdivisiones territoriales del Perú que atiende a más de 2 millones de habitantes. Este órgano judicial está encabezado por
- la Corte Superior.
 - el Juzgado Especializado.
 - el Tribunal Constitucional.
 - el Ministerio de Justicia.
 - la Corte Suprema de Justicia.
173. El alcalde de un distrito es acusado por presuntos delitos de corrupción: malversación de fondos, peculado, tráfico de influencias, entre otros; pero, a pesar de estas acusaciones, viene realizando su campaña para postular como gobernador de su región. De acuerdo con los principios constitucionales, ¿es posible la participación de este candidato?
- No, porque toda acusación debe prohibir su participación.
 - Sí, porque tiene derecho a la presunción de inocencia.
 - No, porque debe ser investigado y sancionado de acuerdo a ley.
 - Sí, porque tiene derecho a ser defendido de forma gratuita.
 - Sí, porque debe formular análisis de las resoluciones que lo acusan.

174. Juliana es una estudiante que vive en un distrito limeño y cursa el primer ciclo de la carrera de Arqueología en la UNMSM. En la actualidad, viene atravesando problemas económicos por lo que decide plantear una pensión alimentaria a su padre, ausente desde su niñez. ¿A qué instancia de justicia debe presentar la demanda la estudiante?

- a) A la Corte Suprema, por ser de máxima jerarquía en nuestro país.
- b) A la Corte Superior, para que se apruebe sin necesidad de apelar.
- c) Al Juzgado Especializado, porque la envergadura del caso lo amerita.
- d) Al Juzgado de Paz Letrado, porque es de su competencia.
- e) Al Juzgado de Paz por tratarse de un caso de menor cuantía.

[Psicología]

Tema: El aprendizaje y el condicionamiento clásico

175. Para estudiar, Víctor acostumbra usar la estrategia de supervisión de la comprensión, entonces, ¿cuáles son las técnicas que normalmente utiliza?

- I. Uso de mapas conceptuales
- II. Elaboración de inferencias
- III. Verificación de lo aprendido
- IV. Repetición simple y acumulativo
- V. Valorar la coherencia y calidad de lo aprendido

- a) I y III b) II y IV c) III y V
- d) IV y V e) I y V

176. Después de dictar su clase, José le pide a sus alumnos que elaboren un mapa conceptual sobre el tema desarrollado. José está solicitando a los alumnos que empleen la estrategia de aprendizaje denominada

- a) repaso.
- b) organización.
- c) elaboración.
- d) supervisión de la comprensión.
- e) Ninguna de las anteriores

177. El conocimiento y control que el estudiante adquiere sobre su propia actividad de aprendizaje se produce gracias

- a) a la evaluación.
- b) a la planificación.
- c) al repaso.
- d) a la metacognición.
- e) Ninguna de las anteriores

178. Relacione el tipo de estrategia de aprendizaje con su objetivo.

- I. Elaboración
- II. Organización
- III. Autocontrol emocional
- IV. Supervisión de la comprensión

- A. Clasificación de la información
- B. Control y evaluación del aprendizaje
- C. Disminuir interferencias emocionales
- D. Procesamiento simple

- a) ID, IIA, IIIB, IVC
- b) IB, IIC, IIID, IVA
- c) ID, IIA, IIIC, IVB
- d) IB, IIA, IIIC, IVD
- e) ID, IIB, IIIA, IVC

179. ¿Qué estrategia metacognitiva utiliza el alumno que compara los resultados obtenidos al estudiar con los objetivos de aprendizaje propuestos?

- a) Planificación
- b) Control
- c) Evaluación
- d) Repaso
- e) Ninguna de las anteriores

180. La siguiente premisa nos presenta una estructura incorrecta sobre el aprendizaje:

- a) Es un proceso.
- b) Es un producto.
- c) Requiere de la experiencia.
- d) Nunca se olvida lo que se aprende.
- e) Puede extinguirse o sustituir.

181. No es producto del desarrollo del aprendizaje cognitivo:

- a) Los conceptos
- b) El desarrollo de principios
- c) El lenguaje no verbal
- d) Los hábitos
- e) Las estrategias de solución de problemas

182. Uno de los siguientes enunciados no corresponde a una clase de aprendizaje:

- a) Aprendizaje motor
- b) Aprendizaje cognoscitivo
- c) Aprendizaje social
- d) Aprendizaje espontáneo
- e) Aprendizaje actitudinal

183. Aprendizaje es toda modificación de conducta, o cambio subjetivo de la conducta relativamente estable, porque:

- a) Es producto.
- b) Es proceso.
- c) Es sensorial.
- d) Es adaptación.
- e) a y b

184. María, al realizar la limpieza del librero, abrió un libro polvoriento y automáticamente le provocó un estornudo. Según el caso anterior, María experimentó un cambio de conducta _____ conocido como _____.

- a) no aprendido - instinto
- b) aprendido - reflejo
- c) innata - adaptación sensorial
- d) aprendido - reacción emocional
- e) no aprendido - reflejo

[Geografía]

Tema: Relieve peruano [andino]

185. Relacione según corresponda las siguientes mesetas y su respectiva ubicación departamental.

MESETA

- I. Collao
- II. Bombón
- III. Parinacochas
- IV. Castrovirreyna

DEPARTAMENTO

- A. Huancavelica
- B. Puno
- C. Junín
- D. Ayacucho

- a) IB, IIC, IIID, IVA
- b) IB, IID, IIIC, IVA
- c) IB, IIA, IIID, IVC
- d) IA, IIB, IIIC, IVD
- e) IB, IID, IIIA, IVC

186. Relacione según corresponda los siguientes volcanes y su respectiva ubicación departamental.

VOLCÁN

- I. Huaynaputina
- II. Coropuna
- III. Sara Sara
- IV. Barroso

DEPARTAMENTO

- A. Tacna
- B. Moquegua
- C. Ayacucho
- D. Arequipa

- a) IA, IID, IIIC, IVB
- b) IB, IID, IIIA, IVC
- c) IB, IID, IIIC, IVA
- d) IB, IIA, IIIC, IVD
- e) IA, IIB, IIIC, IVD

187. ¿Cuál de las siguientes características no corresponde al valle interandino del Mantaro?

- a) Se ubica en Junín.
- b) Es el más turístico.
- c) Es el de mayor superficie.
- d) Es el más productivo.
- e) Es el primer productor de espárragos.

188. El abra de menor altitud en el territorio nacional lo encontramos en el departamento de:

- a) Lambayeque
- b) La Libertad
- c) Tumbes
- d) Piura
- e) Cajamarca

189. Indique verdadero (V) o falso (F) según corresponda.

- I. Los nevados de los Andes peruanos se concentran en la cadena oriental sector norte.
- II. La mayoría de los valles interandinos se caracterizan por presentar una agricultura de tipo intensiva.
- III. Las mesetas son zonas andinas donde se practica la ganadería.
- IV. Las abras son geoformas que hemos aprovechado para construir vías de comunicación.

- a) VVVF b) FVVV c) VVFF
- d) FFVV e) FVVF

190. Considerado el volcán más hermoso del Perú:

- a) Ticsani
- b) San Francisco
- c) Picchu Picchu
- d) Ubina
- e) Sabancaya

191. Identifique los enunciados erróneos a la cordillera de los Andes.

- I. Se ubica solo en el Perú.
- II. Genera la gran diversidad climática del espacio nacional continental.
- III. Tiene una edad aproximada de 250 millones de años.

- a) I y II b) I y III c) Solo I
- d) Solo II e) Solo III

192. Valle interandino más poblado y con más productividad:

- a) Valle del Mantaro
- b) Valle del Urubamba
- c) Valle del Colca
- d) Valle de Tarma
- e) Valle de Otuzco

193. La meseta de Arrieros se localiza en el departamento de:

- a) Puno
- b) Áncash
- c) Cusco
- d) Pasco
- e) Arequipa

194. El cañón más profundo de América se localiza en:

- a) Ayacucho
- b) Arequipa
- c) Apurímac
- d) Moquegua
- e) Tacna

[Filosofía]

Tema: El racionalismo

195. La veracidad de la física no se sustenta en la palabra de los profesores ni en lo que está escrito en los libros, sino de las capacidades racionales del hombre, afirma Gustavo. De ese modo, este joven coincide con concepciones gnoseológicas

- a) escolásticas.
- b) idealistas.
- c) religiosas.
- d) modernas.
- e) cristianas.

196. La filosofía medieval presentó a la razón como sometida a la religión. Por el contrario, el pensamiento de la modernidad muestra que la racionalidad es

- a) oprimida.
- b) libre.
- c) caótica.
- d) inexistente.
- e) verdadera.

197. El racionalismo es el movimiento filosófico que señala a la razón como el origen de las ideas claras. Es así que los racionalistas afirman que los sentidos proporcionan ideas

- a) evidentes.
- b) verdaderas.
- c) ciertas.
- d) ambiguas.
- e) objetivas.

198. La filosofía de Platón considera que el alma viene a este mundo con conocimientos adquiridos en vidas anteriores. Coincidentemente a lo propuesto por este filósofo griego, Descartes sostuvo que los seres humanos

- a) nacemos con ideas en la mente.
- b) creamos todo con la imaginación.
- c) tenemos que observar para saber.
- d) aprendemos solo en esta vida.
- e) llegamos a cuestionar todo.

199. René Descartes concibió a la metafísica como la ciencia raíz del árbol de los conocimientos. Esto significa que, para este filósofo francés,

- a) la matemática es el modelo de toda investigación cotidiana.
- b) el rigor de la metafísica depende del rigor científico natural.
- c) los conocimientos están sustentados en principios metafísicos.
- d) la metafísica es el propósito final de la investigación científica.
- e) toda filosofía es producto de la especulación de la metafísica.

200. Si Ricardo señala que una adecuada investigación debe imitar al proceder de la matemática, entonces, está presentando una concepción similar a las tesis cartesianas en lo concerniente a que

- a) la verdad debe siempre fundamentarse en la experimentación.
- b) todo conocimiento debe deducirse desde principios bien claros.
- c) ningún saber puede tener la rigurosidad que hay en ciencias.
- d) la ciencia debe ser un conocimiento falto de rigor y claridad.
- e) los investigadores deben elaborar teorías alejadas de la realidad.

201. René Descartes emplea la duda como un método que tiene por objetivo final alcanzar ideas de las que ya no se puede dudar. Esto permite inferir que, para Descartes,

- a) realmente no es posible dudar.
- b) toda duda siempre es inútil.
- c) la verdad depende de la duda.
- d) se duda solo para rechazar.
- e) dudando hallamos claridad.

202. La actitud cartesiana de dudar de todo conocimiento posible de ser falso tiene por objetivo refundar la ciencia bajo sustentos diferentes a los utilizados en épocas anteriores. Identifique la alternativa compatible con tales propuestas.

- a) Sobre el conocimiento, hay que empezar de nuevo.
- b) La filosofía debe continuar la tradición escolástica.
- c) Si queremos progresar, entonces, no hay que cuestionar.
- d) Dudar, criticar y rechazar no nos lleva a algo seguro.
- e) Todo escepticismo se fundamenta en alguna sospecha.

203. En la sentencia _____ podemos notar el primer paso del método propuesto por René Descartes denominado: de la evidencia.

- a) "Si lo comprendo con claridad, lo acepto como verdad"
- b) "Cuestionemos de todo para no llegar a algo seguro"
- c) "La verdad depende de la observación de un hecho"
- d) "Cualquier cosa que nos de dudas nos da una verdad"
- e) "Se debe rechazar la duda porque impide la claridad"

204. Una vez que ha llevado su duda a una extrema radicalidad, Descartes se da cuenta de modo súbito que es alguien que está pensando, intuición que se expresa en la proposición:

- a) "Existe Dios".
- b) "Pienso, luego existo".
- c) "Dudo de todo".
- d) "Soy alma y cuerpo".
- e) "Hay un genio maligno".